

24/189



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO**

**FACULTAD DE ODONTOLOGIA**

**CARIES, TEORIAS, TRATAMIENTO Y  
PREPARACION DE CAVIDADES**

**T E S I S**  
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE  
CIRUJANO DENTISTA  
P R E S E N T A:  
CONTRERAS MORALES ANTONIA

México, D. F.

1982



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

# TESIS CON FALLA DE ORIGEN

## **I N D I C E**

### **INTRODUCCION**

- 1. - CARIES DENTAL**
- 2. - ETIOLOGIA Y TRASMISION DE LA CARIES DENTAL**
- 3. - CARIES Y SUS DIFERENTES FORMAS**
- 4. - PREPARACION DE CAVIDADES**
- 5. - PREVENCION Y CONTROL DE CARIES DENTAL**

### **CONCLUSIONES**

### **BIBLIOGRAFIA**

## **INTRODUCCION**

La caries dental, es la patología más común del ser humano, se presenta en personas de todas las razas y niveles económicos, apareciendo a cualquier edad y en ambos sexos.

Debemos saber que en la producción de la caries dental intervienen dos factores importantes que son: El coeficiente de resistencia del diente y la fuerza de los agentes químico-biológicos de ataque.

Está claro que el sistema de defensa del organismo tiene poco control de la caries dental, y no se produce la reparación ni la cicatrización de los tejidos del diente teniendo que recurrir a la Operatoría Dental para restaurar la salud, anatomía, fisiología y estética de las piezas dentales que han sufrido lesiones en su estructura, ya sea por traumatismo o por la causa más común que es la caries dental.

En la Operatoría Dental, debemos tener los conocimientos básicos para realizar la preparación de cavidades y así poder cumplir nuestro objetivo, que es devolverle la salud a las piezas dentarias.

El Cirujano Dentista debe tener conocimiento de la prevención de caries dental, ya que promete por lo menos un control parcial no sólo del nacimiento de lesiones cariosas, sino de evitar otros tratamientos posteriores, ya que la finalidad de la Odontología es mantener la salud bucal.

## **CAPITULO I**

### **CARIES DENTAL**

La caries dental, es un proceso químico-biológico caracterizado, por la destrucción más o menos completa de los elementos constituidos del diente.

Es químico porque intervienen los ácidos, y biológico porque intervienen los microorganismos.

Para comprender mejor el mecanismo de la caries dental es preciso recordar que los tejidos dentarios, están ligados íntimamente entre sí, de tal manera que una injuria que reciba el esmalte pueda tener repercusión en la dentina, y pueda llegar a la pulpa.

De ahí el hecho de dividir la caries por grados como lo hizo el Doctor Black:

**Caries de primer grado:** Abarca el esmalte

**Caries de segundo grado:** Abarca esmalte y dentina

**Caries de tercer grado:** Abarca esmalte, dentina y pulpa, pero esta, no pierde su vitalidad.

**Caries de cuarto grado:** Abarca esmalte, dentina y pulpa, pero ya hay muerte pulpar.

### **SINTOMATOLOGIA DE LA CARIES**

Una vez desintegradas las capas superficiales del esmalte hay -

las por donde penetran los ácidos y las bacterias, que son estructuras calcificadas: Lamelas, penachos, husos y agujas, y estrias de Ret - us.

### **CARIES DE PRIMER GRADO**

La caries del esmalte no produce dolor, ésta se localiza al hacer inspección y exploración, el esmalte se ve brillante y de color uniforme, pero cuando la cutícula se encuentra incompleta y algunos prismas se han destruido da el aspecto de manchas blanquecinas granulosas. Algunas veces se ven surcos transversales oblicuos y opacos, blanco, -- amarillento o de color café.

Microscópicamente iniciada la caries se ve en el fondo la pérdida de sustancia, residuos alimenticios en donde se encuentran numerosas variedades de microorganismos.

Los bordes de la cavidad se ven de color café, y al limpiar los restos alimenticios encontramos que las paredes son anfractuosas y pigmentadas de color café oscuro.

### **CARIES DE SEGUNDO GRADO**

En la dentina este proceso es parecido al del esmalte aún cuando es más rápido, ya que este tejido no es tan mineralizado como el esmalte, pero tiene cristales de apatita impregnando a la matriz colágena. Pero también tiene elementos que proporcionan la penetración de -

la caries, túbulos dentinarios, espacios interglobulares de Czermac, líneas incrementales de Von Ebner y Owen etc.

Ya que ha sido atacada por la caries presenta tres capas definidas:

1. - La más superficial formada por fosfato monocálcico, llamada zona de reblandecimiento, constituida por detritus alimenticios y dentina reblandecida que se desprende fácilmente con un excavador de mano.
2. - La segunda zona formada por fosfato dicálcico, es la llamada zona de invasión, su consistencia es de dentina sana y conserva su estructura, sólo los túbulos están ligeramente ensanchados, sobre todo en la cercanía de la zona anterior están llenos de microorganismos, la coloración de estas dos zonas es café, pero en la zona de invasión es un poco más claro.
3. - La tercera zona formada por fosfato tricálcico es la llamada zona de defensa, aquí la coloración desaparece.

La sintomatología de la caries de segundo grado es el dolor provocado por agentes externos, bebidas frías o calientes, azúcares o frutas que liberan ácido o agente mecánico de éste, cesa el dolor en cuanto se retira el excitante.



### **CARIES DE TERCER GRADO**

La caries ha penetrado a pulpa que conserva su vitalidad, a veces estrangida pero viva, produciendo inflamación e infecciones de la misma llamada pulpitis.

Su síntoma patognomónico de este grado de caries, es el dolor provocado, que es debido a agentes físicos, químicos y mecánicos.

El dolor espontáneo es debido a la congestión del órgano pulpar, el cual al inflamarse hace presión sobre los nervios sensitivos y pulpaes que quedan comprimidos contra las paredes de la cámara pulpar, este dolor aumenta por las noches debido a la posición horizontal de la cabeza al estar acostado, la cual por la mayor afluencia de sangre se congestiona.

A veces este grado de caries produce dolor tan intenso, que es posible aminorarlo succionando, esto produce hemorragia que descongestiona la pulpa.

### **CARIES DE CUARTO GRADO**

En este grado la pulpa ya ha sido destruida y trae consigo varias complicaciones. Cuando la pulpa ha sido totalmente destruida no hay dolor espontáneo ni provocado, la parte coronaria de la pieza dentaria ya ha sido total o casi totalmente destruida, la coloración de la parte que

queda es café. Si con un estilete fino exploramos los canales radiculares encontramos ligera sensibilidad en el apex y a veces nula.

Dejamos asentado que no existe sensibilidad, vitalidad ni circulación, y es por ésto que no hay dolor, pero sus complicaciones si son dolorosas y van desde la monoartritis apical hasta una osteomielitis pasando por la celulitis, miositis, osteitis y periostitis.

La sintomatología de la monoartritis es dolor a la percusión del diente, sensación de alargamiento y movilidad dentaria.

La celulitis se presenta cuando la inflamación e infección se localiza en tejido conjuntivo.

La miositis, es la inflamación de los músculos, en especial de los masticadores (masetero) y se presenta el Trismus o sea que la contracción brusca de estos músculos impiden abrir la boca normalmente.

La osteitis y la periostitis es cuando hay infección en hueso y la osteomielitis cuando ha llegado a la médula.

Debemos hacer la extracción dental en este grado de caries, sin esperar que vengan las complicaciones que a veces pueden ser mortales, o si las circunstancias lo permiten y tomando en cuenta las precauciones debidas, haremos un tratamiento endodóntico.

## **DESARROLLO DE LA CARIES DENTAL**

La caries es observada clínicamente como una alteración del color de los tejidos duros del diente con simultánea disminución de su resistencia.

Aparece una mancha lechosa o parduzca que no ofrece rugosidades, más tarde se torna rugosa y se producen pequeñas erosiones, hasta que el desmoronamiento de los prismas adamantinos hace que se forme la cavidad de caries propiamente dicha.

Cuando la afección avanza rápidamente no suelen apreciarse cambios muy notables de coloración en la pieza, en cambio, cuando la caries progresa con lentitud, los tejidos atacados, van oscureciendo con el tiempo, hasta aparecer de un color negro muy marcado, que llega a su máxima coloración cuando el proceso carioso se ha detenido en su desarrollo.

Sostienen algunos autores que estas caries detenidas se deben a un proceso de defensa orgánico general.

Pero el proceso puede reiniciar su evolución si varía desfavorablemente los factores biológicos generales, por eso es aconsejable siempre el tratamiento de la caries, aunque se diagnostiquen como detenidas y estén asentadas en superficies lisas.

Si esas manchas oscuras se observan en fisuras es muy aventurado afirmar que son procesos detenidos, puesto que la estrechez de la brecha imposibilita el correcto diagnóstico clínico.

### **LOCALIZACION DE LAS CARIES**

Las caries pueden desarrollarse en cualquier punto de la superficie dentaria, pero existen algunas zonas donde su presencia es más frecuente.

Los lóbulos de formación del esmalte se fusionan normalmente, formando las fosas y surcos que caracterizan la morfología dentaria, por deficiencias en la unión de dichos lóbulos adamantinos suelen quedar verdaderas soluciones de continuidad que transforman a las fosas y surcos en reales puntos y fisuras, estas zonas son las de mayor susceptibilidad a la caries.

Existen otras zonas donde las caries pueden injertarse con relativa frecuencia y facilidad, sin que la dentina carezca de protección, son las caries en superficies lisas, que se deben a la ausencia de barrido mecánico o autoclisis, realizado por los alimentos durante la masticación.

Estas caries en superficies lisas se producen en las zonas proximales y gingivales de los dientes por mal posiciones de las piezas dentarias o por incorrectos puntos de contacto, agravados estos factores -

Por falta de higiene bucal del paciente, ya que éstas zonas no son favorecidas por la acción de la autooclisis, el resto de la superficie dentaria está sometida a la acción benéfica del barrido mecánico y es más difícil el injerto de la caries.

## **CAPITULO II**

### **ETIOLOGIA Y TEORIAS DE LA CARIES DENTAL.**

Son dos los factores que intervienen en la producción de la caries dental: El coeficiente de resistencia del diente y la fuerza de los agentes químicos-biológicos de ataque.

El coeficiente de resistencia del diente depende de la riqueza de las sales calcáreas que lo componen y está sujeta a las características individuales que pueden ser hereditarias o adquiridas.

La caries no se hereda, pero si la predisposición del órgano a ser fácilmente atacado por agentes externos, se hereda la forma anatómica de los dientes, lo que puede o no permitir el proceso carioso. También intervienen muchas veces una mala alimentación tanto en calidad, como en cantidad, dietas no balanceadas, enfermedades infecciosas etc.

Las estadísticas demuestran que la caries es más frecuente en la niñez y en la adolescencia, que en la madurez en la cual el índice de resistencia alcanza el máximo.

El sexo parece tener influencia en la caries, siendo más frecuente en la mujer que en el hombre.

No todas las zonas del diente son igualmente afectadas en los surcos, fosetas, depresiones, defectos estructurales, caras proxima -

región de los cuales es donde existe mayor propensión a la ca-

## **FACTORES QUE INFLUYEN EN LA PRODUCCION DE LA CARIES DENTAL**

Debe existir susceptibilidad a la caries

Los tejidos duros del diente deben ser solubles en los ácidos orgánicos débiles.

Presencia de bacterias acidogénicas y acidúricas y de enzimas proteolíticas.

El medio en que se desarrollan estas bacterias, debe de estar presente en la boca con cierta frecuencia, es decir el paciente debe ingerir hidratos de carbono, especialmente azúcares refinados.

Una vez producidos los ácidos orgánicos, principalmente el ácido láctico es indispensable que no haya neutralizante de la saliva, de manera tal que puedan efectuarse las reacciones descalcificadoras de la sustancia mineral del diente.

La placa bacteriana de León Williams, debe estar presente pues es esencial en todo proceso carioso.

## **TEORIAS DE LA CARIES DENTAL**

### **TEORIA DE MICHIGAN**

Michigan establece que el proceso carioso consta de cinco etapas:

1. - Lactobacilos
2. - Grupo Enzimático
3. - Azúcares
4. - Placa Adherente
5. - Solubilidad del Esmalte

#### **1. - LACTOBACILOS**

Uno de los trabajos más demostrativos de correlación lactobacilos-caries, consistió en elaborar una estadística con personas a las que se controló la susceptibilidad a la caries y el índice de lactobacilos. Los resultados obtenidos demostraron que predominan los índices altos de lactobacilos en sujetos sin caries.

#### **2. - GRUPO ENZIMATICO**

Los hidratos de carbono pasan por muchas etapas antes de llegar al ácido láctico, en cada una de estas etapas es necesaria la presencia de un fermento específico, se ha demostrado hasta el momento la presencia de 12 ó 13 enzimas o coenzimas diferentes y específicas,



que el lactobacilo debe elaborar, este grupo enzimático es un eslabón que podemos tratar de romper para evitar que la caries se produzca.

### 3. - AZUCARES

Los lactobacilos producen ácido a partir de los hidratos de carbono, y se desarrollan en mejores condiciones en un medio ácido, por lo tanto, suprimiendo el azúcar, se suprime el ácido láctico y al desaparecer éste, no sólo disminuyen las caries, sino también los lactobacilos.

La supresión aún temporaria de azúcar determina en el diente cierta inmunidad, depende del período de desarrollo en que se encuentran los dientes cuando la dieta era pobre o carente de azúcar.

### 4. - PLACA ADHERENTE

Para que se instale una caries, hace falta la placa adherente, el funcionamiento de esta placa es porque el azúcar que es una sustancia soluble, pasa por difusión de la saliva a la placa, allí los lactobacilos transforman el azúcar en ácido láctico, y este por difusión vuelve a pasar a la saliva. El consumo de ácido por el esmalte al descalcificarse es despreciable, por lo tanto la concentración del ácido en la superficie profunda de la placa dependerá de:

1. - La velocidad con que se forme el ácido, este a su vez depende -

rá de la concentración de azúcar, del número de colonias y de si hay o no interferencias en el grupo enzimático.

2. - Del espesor de la placa que deba atravesar el ácido para llegar a la saliva.
3. - De la velocidad con que el ácido atravieze esta placa.

### **SOLUBILIDAD DEL ESMALTE**

La permeabilidad del esmalte permite a los ácidos actuar en profundidad, depende de las estructuras hipocalcificadas que posee y casi todas las estructuras del esmalte son visibles por su hipocalcificación.

De manera que cuanto más estructurado es un esmalte más claramente vemos sus elementos, y será más hipocalcificado y permeable, y por lo tanto más susceptible a la caries.

### **TEORIA DE GOTTLIEB**

El concepto de Gottlieb sobre el origen de la caries es también exogeno y microbiano.

Para Gottlieb el factor de mayor valor es la proteolisis o destrucción de la sustancia orgánica, a la que puede o no acompañar o seguir la descalcificación de la sustancia inorgánica.

---

Gottlieb acepta que la destrucción del esmalte puede producirse dos maneras:

- Con un ácido que descalcifique la sustancia inorgánica.
- Con microorganismos proteolíticos que destruyan la sustancia orgánica.
- **ACCION DE UN ACIDO SOBRE EL ESMALTE :**

Sobre la superficie del esmalte puede concentrarse el ácido en cantidad suficiente como para descalcificar la sustancia inorgánica, é ácido puede tener dos orígenes y actuar de diferente forma en cada caso.

En primer lugar, puede actuar protegido por la placa pero el resultado para Gottlieb no es una caries, sino una mancha blanca o esmalte crético. Es un tejido que ha perdido total o parcialmente los sales inorgánicas, pero cuya matriz orgánica está intacta.

En un segundo caso, el ácido proveniente de algunos alimentos ácidos, pero sin la protección mecánica de la placa a medida que el ácido descalcifica, el trauma del cepillo o de la masticación arrastra la delicada trama orgánica y produce abrasión. Entonces la acción del ácido produce esmalte crético o abrasión, nunca caries.

## **.- ACCIÓN DE LOS MICROORGANISMOS PROTEOLÍTICOS :**

Para Gottlieb la placa adherente se fija a la superficie del esmalte por el borde superficial de las laminillas, por eso las placas y las caries, son más frecuentes en las caras proximales, por debajo del punto de contacto, donde las laminillas son más numerosas.

En la placa proliferan gran cantidad de colonias de microorganismos proteolíticos que penetran en el esmalte a través de las laminillas que para Gottlieb son las primeras y más importantes vías de acceso.

A medida que avanzan, los microorganismos proteolíticos, disuelven la sustancia orgánica y comunican a la zona una coloración amarilla que se le da el nombre de caries. La descalcificación es un proceso independiente que no representa una característica del proceso carioso.

Se produce por el ácido láctico de las colonias acidófilas, que aprovechan la brecha abierta por los microorganismos proteolíticos, pero ambos procesos son independientes y el esencial es el proteolítico.

Según Gottlieb, la primera acción de la caries, no sólo no descalcifica el esmalte sino que lo hace más resistente a la acción de los ácidos.

### **TEORIA DE CSERNYEI**

Para Csernyei, la caries es un proceso biológico sólo posible - en dientes vivos, por acción de un fermento, la fosfatasa de origen - pulpar.

Csernyei sostiene que la fosfatasa es capaz de extraer ácido - fosfórico de los glicerofosfatos solubles, y precipitarlo como apatitas insolubles, o bien, de extraerlo de las apatitas y transformarlo en las solubles.

En la caries, la fosfatasa pulpar atravieza la dentina y el es - malte, solubilizando las apatitas al liberar de ellas el ácido fosfórico. El ácido láctico no interviene para nada, el único ácido que aparece - en el tejido carioso es el fosfórico, derivado de las apatitas.

### **TEORIA DE LEIMORUBER**

Esta es una teoría organotropa, se basa esencialmente en el carácter vital de los tejidos duros del diente que actúan como un dia - fragma interpuesto entre el medio líquido salival. Este sistema dia - fragmático funciona de dos formas:

1. - Como un diafragma pasivo, que permite el paso del agua de la saliva hacia la pulpa por presión osmótica.
2. - Como un componente electroosmótico; el diafragma actúa en

forma activa, además de las moléculas del agua pueden pasar -  
 otras moléculas que reaccionan de acuerdo a su constitución -  
 con los componentes del diafragma y lo mantienen en buenas -  
 condiciones de defensa contra los elementos destructores que -  
 producen caries.

Para que actúe el componente electroendosmótico, es necesaria  
 presencia de una sustancia que reaccione con las valencias resi -  
 les de los minerales, y de las proteínas del diafragma, a esta -  
 sustancia se le denomina Factor de Maduración o sea que la presen -  
 cia de cantidades suficientes de factor de maduración en la saliva -  
 proporciona bocas inmunes a la caries, y la falta de factor de madu -  
 ración es la causa de que los dientes sean susceptibles a la caries.

### **TEORIA DE EGGER-LURA**

Para Egger-Lura, la caries se produce por la liberación del -  
 fósforo de las apatitas, por un proceso semejante al de las -  
 absorciones e inverso al de la calcificación.

- **OSIFICACION** : Las enzimas que poseen los osteoblastos hi -  
 drolizan el complejo calcio-fosfoproteico, que se halla disuelto  
 en el plasma y lo desdoblan en fosfato de calcio inorgánico e -  
 insoluble y proteína insoluble.

**REABSORCION** : En este proceso, las mismas fosfatasas y proteasas cumplen un proceso sintético inverso: Toman el fosfato de calcio insoluble y lo unen a la proteína insoluble originando el complejo soluble de calcio-fosfo-proteína, que es arrastrado por el plasma sanguíneo.

**PROCESO DE LA CARIES** : Egger-Lura acepta la producción de ácidos orgánicos a partir de los microorganismos de la placa pero estos ácidos no actúan reduciendo el PH sino como oxidantes, proporcionando la energía necesaria para lograr la síntesis solubilizadora.

La caries de esmalte y dentina sería el proceso inverso al de amelogénesis y dentinogénesis, en la caries los dos componentes solubles del tejido; sales inorgánicas y sustancia orgánica, se sintetizan dando un cuerpo soluble el complejo calcio-fosfoproteico.

### **TEORIA DE PINCUS**

Pincus ha comprobado que los tejidos dentarios sanos contienen compuestos orgánicos del ácido sulfúrico, mientras los tejidos cariados contienen sulfato de calcio.

Las bacterias de la caries mantenidas en un medio que no contenga glucosa, producen lesiones del tipo de la caries.

Puede suponerse que el diente mismo tiene las sustancias necesarias para producir un ácido (que para Pincus es el sulfúrico) bajo la acción bacteriana y no es necesario el suministro de glucosa exterior, para que esta concentración de ácido se mantenga.

### **TEORIA ACIDOGENICA DE MILLER**

Esta teoría parece ser la más aceptada postula que ciertas bacterias producen ácido, cerca de la superficie del diente, lo que descalcifica la porción inorgánica.

Sin embargo, el proceso de caries se presume que comienza con la desintegración de la sustancia orgánica aglutinante, penetración del esmalte y destrucción de la dentina por numerosos organismos. Miller realizó estudios con diferentes tipos de bacterias, alimentos incubados en saliva y dientes y fué el primero en proponer la teoría acidogénica.

Concluyó que la caries constituía un proceso quimioparasitario, siendo la primera etapa la descalcificación del esmalte y la dentina, seguida por la disolución del residuo reblandecido.

Pensaba que el daño era causado principalmente por la acción del ácido láctico formado por la desintegración de carbohidratos y almidones.



También afirmó que quizá más de un organismo estaba implica  
en la creación de la lesión.

### **CAPITULO III**

#### **CARIES Y SUS DIFERENTES FORMAS**

El tipo de caries es determinado por la gravedad o la localización de la lesión; es por esto que se manifiesta en diferentes formas.

#### **CARIES RAMPANTE**

La caries rampante o irrepresa define aquellos casos de caries remadadamente agudas, fulminantes puede decirse que afectan dientes y superficies dentarias que por lo general no son susceptibles al que carioso.

Este tipo de lesiones progresa a tal velocidad que por lo común no da tiempo para que la pulpa dentaria reaccione y forme dentinaria secundaria; como consecuencia de ello la pulpa es afectada muy pronto. Las lesiones son habitualmente blandas, y su color va del blanco al pardo, la caries rampante se observa con mayor frecuencia en los niños, aunque se han comprobado casos en todas las edades.

Hay dos picos de incidencia máxima; el primero es entre los 3 a 8 años de vida y afecta la dentición primaria; el segundo entre los 11 y 19 años, afectando los dientes permanentes recién erupcionados. Es interesante observar que la incidencia de caries rampante disminuido acentuadamente desde el comienzo de la fluoración has

ta el punto que en ciudades con aguas fluoradas es raro observar un caso de caries rampante.

No hay ninguna razón para creer que los factores etiológicos de la caries rampante son diferentes, aparte de su intensidad, de los descritos previamente para el proceso general de caries dental. Algunos autores consideran que ciertos factores hereditarios desempeñan un papel importante en la génesis de la caries rampante, y citan en su apoyo el hecho de que niños cuyos padres y hermanos tienen un gran predominio de caries sufren esta afección con mucho mayor frecuencia que aquellos que pertenecen a familias relativamente carente de ellas.

Sin embargo, más que un factor verdaderamente genético lo que determina la frecuencia de caries es el ambiente familiar, en particular la dieta y los hábitos de higiene bucal con esto no queremos negar la participación de factores genéticos en la etiología de la caries rampante, sino destacar la mayor trascendencia de los factores ambientales. Entre estos el más pernicioso es la frecuencia de ingestión de bocados adhesivos y azucarados, en especial fuera de las comidas.

### **MANEJO DE LA CARIES RAMPANTE**

La mejor conducta a seguir con la caries rampante, sería sin lugar a dudas la prevención de su aparición.

Esto a su vez requeriría el desarrollo de métodos para predecir con suficiente anticipación y exactitud cuando la caries rampante va a atacar, de modo tal que el odontólogo pudiera tomar las medidas necesarias para motivar a los pacientes y a sus padres hacia la más estricta observación de las prácticas indispensables para impedir la instalación del proceso.

Desafortunadamente, ninguno de los métodos diagnósticos existentes para evaluar el grado de actividad cariogénica en un individuo determinado tiene valor predictivo con lo cual la mayoría de los casos el profesional no posee ninguna indicación de que la caries rampante va a atacar, hasta que el ataque comienza.

### **MANEJO CLINICO DE LA CARIES RAMPANTE**

1. - Remoción de los tejidos cariados y obturación temporaria con óxido de zinc-eugenol, esto frenará el progreso de las lesiones, protegerá los tejidos pulpares aún sanos y reducirá la condición séptica de la boca, sobre todo la flora acidogénica.
2. - Aplicación tópica de fluoruros para aumentar la resistencia de los tejidos dentarios a la caries.
3. - Institución de un programa dietético estricto, basado en la restricción drástica de hidratos de carbono por unas pocas sema-

nas y la total eliminación de bocados fuera de las comidas.

- Instrucción en higiene bucal e institución de un programa adecuado de cuidados domésticos, esto requiere la motivación tanto de pacientes como de padres y, asimismo un minucioso programa de control a través del tiempo.
- Todo programa de restauraciones definitivas debe ser propuesto hasta que los factores que produjeron la condición rampante sean puestos bajo control, pues de lo contrario las restauraciones no van a durar. Para determinar cuando se ha llegado al estado de control, los hábitos higiénicos y dietéticos del paciente deben ser verificados, así como también deben realizarse pruebas salivales y de placa para establecer el tipo y capacidad metabólica de la flora bucal remanente.

### **CARIES PRIMARIA ( INICIAL )**

Una caries primaria es aquella en que la lesión constituye el ataque inicial sobre la superficie dental.

Se le denomina primaria por la localización inicial de la lesión sobre la superficie del diente y no por la extensión de los daños.

### **CARIES CRONICA**

Estas lesiones suelen ser de larga duración, afectan un número

enor de dientes y son de tamaño menor que las caries agudas.

La dentina descalcificada suelen ser de larga duración, afectan número menor de dientes y son de tamaño menor que las caries agudas. La dentina descalcificada suele ser de color café oscuro y consistencia como de cuero.

El pronóstico pulpar es útil ya que las lesiones más profundas suelen requerir solamente recubrimiento profiláctico y bases protectoras, las lesiones varían con respecto a su profundidad, incluyendo aquellas que acaban de penetrar el esmalte.

**TATAMIENTO** : El número de dientes que requieren restauración se registra en la hoja clínica.

Por razones económicas o debido al desinterés del paciente, en algunas ocasiones es necesario restaurar las piezas únicamente para detener caries mientras mejora la higiene. Se conserva a los pacientes en un programa de control sistemático hasta que decidan aceptar un tratamiento global, antes de restaurar algunos dientes debemos hacer diagnóstico a largo plazo con respecto a los problemas periodontales y aparatos protéticos.

Cuando haya sido aceptado el plan de tratamiento global y todo trabajo preliminar de urgencia haya sido realizado, el odontólogo restaurará los dientes según las necesidades más urgentes.

Esto suele ser determinado por la profundidad de la caries por existencia de zonas álgidas por motivos pulpares o periodontales, por la necesidad de mejorar la estética. Se elabora un plan de tratamiento sistemático el cual se seguirá hasta que se haya completado. Para protección del odontólogo, deberán hacerse los arreglos físicos al comenzar el tratamiento para evitar un mal entendido al terminar el programa.

### **CARIES AGUDA ( EXUBERANTE )**

La caries aguda constituye un proceso rápido que implica un gran número de dientes. Las lesiones agudas son de color más claro que las otras lesiones que son de color café ténue o gris, y su consistencia caseosa dificulta la excavación, con frecuencia se observan exposiciones pulpares en pacientes con caries aguda.

Se caracterizan por lesiones numerosas y profundas que dan como resultado configuraciones de tipo "reloj de arena" en los dientes anteriores y exposiciones pulpares o formación de abscesos en niños.

Este tipo de caries ocurre generalmente de los doce a los quince años de edad y debido a la naturaleza urgente de la afección debe detenerse el proceso carioso, antes de colocar cualquier restauración.

**TRATAMIENTO** : Una técnica de eliminación de esta caries, consiste en la excavación de las caries superficiales y el sellado de las mismas con un cemento sedante.

Se dejará una pequeña cantidad de caries en la excavación para trastornar el tejido pulpar y se emplea cemento o base de óxido-zinc-eugenol para sellar el diente y aislarlo del ambiente bucal. Estas restauraciones se convierten así en tratamiento sedante y se dejan en este sitio durante cuatro a seis semanas para permitir que se forme dentina de protección.

Este procedimiento también es útil durante la dentición mixta, en los niños, el número de pulpotomías y dientes perdidos es reducido cuando se realiza la eliminación de caries mayores; también en los adultos puede emplearse este tratamiento.

Una gran eliminación de caries mejora rápidamente el ambiente bucal y permite controlar el dolor durante los cuidados restauradores.

Sólo se excavan las lesiones mayores; generalmente la mitad o más del grosor de la dentina ha sido dañada, lo que permite que esas zonas sean fácilmente localizadas durante el examen. Si las lesiones están protegidas por esmalte, pueden ser fracturadas con los instrumentos manuales o descubiertas con fresas. Todos los cuatros cuatros se excavan al mismo tiempo y no suele ser necesario em-



ar un anestésico.

En la primera visita se presenta un programa práctico de higiene y se inicia un análisis de la dieta, la eliminación de la caries, bacterias y la corrección de la dieta reduce el potencial de caries. Cuando haya pasado un período de seis semanas, se retiran las restauraciones de cemento y se excava la caries residual, podrá decirse si la pulpa se encuentra intacta o si será necesario recurrir a procedimientos endodónticos o quirúrgicos.

Las lesiones se restauran con amalgama y restauraciones del color del diente, salvo en situaciones extraordinarias.

Estos materiales son más seguros en pacientes propensos a la caries o en pacientes que se hayan tornado descuidados o hayan perdido el interés en la atención dental.

Después de que hayan transcurrido algunos años y si el paciente aún es motivado, lo que será determinado por la forma en que se sigue al sistema de control y empleó las medidas higiénicas, podrá buscarse un tipo de restauración más permanente.

## **CAPITULO IV**

### **PREPARACION DE CAVIDADES**

La preparación de cavidades, desde el punto de vista terapéutico es el conjunto de procedimientos operatorios que se practica en tejidos duros del diente, con el fin de extirpar la caries y alojar material de obturación.

Para lograr tal finalidad conviene seguir un orden y ajustarse a un método preconcebido, aunque en casos especiales o cuando el operador ha adquirido habilidad suficiente, es permisible alterarlos.

### **CLASIFICACION DE LA CARIES**

Black dividió las cavidades en cinco clases; usando para cada una de ellas un número romano del I al V.

**CLASE I :** Cavidades que se presentan en caras oclusales de premolares y molares, en fosetas, depresiones o defectos estructurales, en el ángulo de los dientes anteriores y en la cara bucal o lingual de todos los dientes - en su tercio oclusal siempre que haya depresión o surco.



**LASE II :** En caras proximales de molares y premolares.



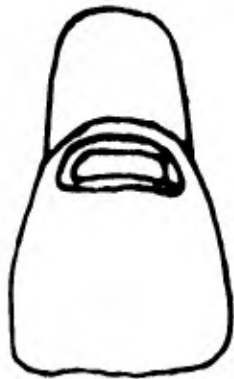
**LASE III :** En caras proximales de incisivos y caninos sin abarcar el ángulo incisal.



**ASE IV:** En caras proximales de incisivos y caninos abarcando el ángulo incisal.



**ASE V :** En el tercio gingival de las caras linguales y vestibulares de todas las piezas dentarias.



## **PASOS PARA LA PREPARACION DE CAVIDADES**

- Diseño de la cavidad
- Forma de resistencia
- Forma de retención
- Forma de conveniencia
- Remoción de la dentina cariosa
- Tallado de las paredes adamantinas
- Limpieza de la cavidad

### **1. - DISEÑO DE LA CAVIDAD**

Consiste en llevar la línea marginal a la posición que ocupará ser terminada la cavidad, en general debe llevarse hasta áreas menos susceptibles a la caries ( extensión por prevención ) y que proporcione un buen acabado marginal a la restauración, los márgenes deben extenderse hasta alcanzar estructuras sólidas, ( paredes de malte soportadas por dentina ).

En cavidades donde se presenten fisuras, la extensión debe ser la que alcance todos los surcos y fisuras, el diseño puede llevarse hasta áreas no susceptibles a la caries y que recibe los beneficios de la autoclisis.

## 2. - FORMA DE RESISTENCIA

Es la conformación que debe darse a las paredes cavitarias para que soporten, sin fracturarse los esfuerzos masticatorios, las variaciones volumétricas de los materiales restauradores, y las presiones interdentinarias, que se producen en el diente obturado.

La forma de resistencia, se obtendrá en las cavidades simples, haciendo las paredes de contorno y el piso plano y formando ángulos y triedros bien definidos.

Esto se consigue con fresas y piedras cilíndricas e instrumentos cortantes de mano ( azadones, hachuelas, y hachuelas para esmalte ) en las cavidades compuestas, se proyectarán las paredes, pulpa y gingival planas, paralelas entre sí y perpendiculares al eje longitudinal del diente.

En ambos tipos de preparación el tejido remanente que constituye las paredes de contorno, debe tener suficiente espesor para equilibrar las fuerzas masticatorias que actuarán directamente sobre las paredes o a través del material de obturación.

## 3. - FORMA DE RETENCION

Es aquella que previene el desplazamiento de la restauración cuando está expuesta a la acción de las fuerzas masticatorias. - - -

. Gehee la define como "la forma adecuada para que la restauración no sea desalojada y no se mueva por las fuerzas de báscula o ancla".

En relación a la forma de retención es conocido que las fuerzas oclusales, debido a las inclinaciones cuspídeas, originan fuerzas oblicuas y horizontales en diferentes direcciones propiciando la salida de la restauración del interior de la cavidad.

La forma retentiva de una cavidad, consiste principalmente en crear en sitios elegidos previamente, que el piso de la cavidad, tenga mayor dímetro que su perímetro externo, consideraremos la forma de retención en:

- a) cavidades simples
- b) cavidades compuestas

**CAVIDADES SIMPLES:** El desplazamiento de la restauración puede realizarse en un sólo sentido: hacia la abertura de la cavidad.

En ella basta con que la profundidad sea igual o mayor que el ancho. Suelen tallarse también retenciones adicionales en los ángulos diedros de unión del piso de las cavidades con las paredes laterales; logramos así que el piso de la cavidad sea mayor que la abertura.

Estas retenciones adicionales se realizan con fresas pequeñas - de cono-invertido.

- 3) **CAVIDADES COMPUESTAS**: Hay que aportar a la cavidad elementos de anclaje o retención que compensen la ausencia de una de las paredes de contorno eliminada al preparar la porción proximal.

#### **4. - FORMA DE CONVENIENCIA**

Es la característica que debe darse a la cavidad para facilitar el acceso del instrumental, conseguir mayor visibilidad en las partes profundas y simplificar las maniobras operatorias.

Se consigue de dos maneras:

- 1) Extendiendo en mayor proporción las paredes cavitarias para permitir el tallado de cualquiera de ellas, con la inclinación necesaria para lograr mayor acceso y más visibilidad en las porciones profundas.
- 2) Preparando puntos especiales de retención en distintos ángulos de la cavidad.

#### **5. - REMOCION DE LA DENTINA CARIOSA**

Una vez efectuada la apertura de la cavidad, los restos de la -



ntina cariosa, los removemos con fresas en su primera parte y -  
 después con excavadores, en forma de cucharillas para evitar hacer-  
 municación pulpar, en cavidades profundas debemos remover toda -  
 dentina reblandecida, hasta sentir tejido duro.

### **6. - TALLADO DE LAS PAREDES ADAMANTINAS**

La inclinación de las paredes del esmalte se regula principal -  
 mente por la situación de la cavidad, la dirección de los prismas del  
 malte, la friabilidad del mismo, las fuerzas de mordida, la resis -  
 tencia del borde del material obturante etc. Cuando se bisela el ángu -  
 cavo superficial y se obtura con materiales que no tienen resisten -  
 i de borde, es seguro que el margen se fracturará.

Cuando el bisel esté indicado, deberá ser siempre plano, bien -  
 izado y bien aliado.

### **7. - LIMPIEZA DE LA CAVIDAD**

Consiste en la eliminación de todo resto de tejido amelodentina -  
 o acumulado en la cavidad durante los tiempos operatorios y en la -  
 esterilización de las paredes dentarias antes de su obturación defini -  
 va.

Esta limpieza se efectúa con agua tibia, presión de aire y sub -  
 stancias anticépticas.

## **CAPITULO V**

### **PREVENCION Y CONTROL DE CARIES DENTAL**

La función del odontólogo, hasta no hace muchos años, sólo era la de curar, nos ha incorporado a la práctica diaria una actitud preventiva.

Cada día es mayor el número de odontólogos que en su labor diaria, dejan atrás el criterio de que curar y prevenir son términos opuestos, de acuerdo con los nuevos conceptos, para prevenir, casi siempre debemos curar; y al curar prevenimos.

La interrelación de estos términos demuestra claramente como ambos conceptos entrelazados constituyen las bases de la odontología moderna. El método racional y práctico, para resolver el problema casi universal de la caries, está dado por la profilaxis

Actualmente la profesión dental, en el campo de batalla de la caries, cuenta con conocimientos suficientes para disminuir en un 90% la pérdida de los dientes.

Para reducir la actividad de la caries, debemos poner en práctica los siguientes principios:

- 1.- Disminución de la solubilidad de los tejidos dentarios mediante-

la utilización del flúor.

- 1) Fluoración de las aguas de consumo para incorporar flúor a las estructuras dentarias.

La concentración óptima es de 1 a 1.5 ppm, reduce la caries en un 60%.

Resulta un sistema adecuado para la reducción de la caries en las masas.

- 2) Aplicación tópica de fluoruros de sodio o estaño al 2%, se lleva flúor al diente aplicándolo localmente, es eficiente y puede ser usado en grandes grupos en los servicios públicos.
- 3) Administración oral de flúor en forma de tableta o soluciones. - Método de discutido efecto y carente de resultados estadísticos, es de difícil control.

1. - Restricción en la cantidad y frecuencia de hidratos de carbono fermentables en la dieta. Eliminando el azúcar, quedaría eliminado el problema de las caries.

Es difícil de llevar a la práctica, pues los dulces son agradables al paladar, fáciles de adquirir y gustan en general.

3. - Prácticas de una higiene dental adecuada, cepillado adecuado a -

continuación de las comidas, para eliminar las sustancias fermentables depositadas sobre los dientes, antes de que sean transformadas en ácidos; o por lo menos, si no fuera factible enjuagatorios enérgicos.

4. - Mediante una buena Operatoria Dental, iniciada precozmente y mantenida a intervalos regulares, practicando:

A) La extensión preventiva: Black ha explicado del siguiente modo el sistema; "Practicar la extensión preventiva no es más que llevar los bordes de la cavidad, hasta zonas inmunes al desarrollo de la caries, con el fin de evitar recidivas a nivel de los bordes de la obturación".

B) Extensión por resistencia, práctica correcta de la misma: La fractura de los bordes o paredes débiles de esmalte daría lugar a la formación de verdaderas fisuras entre el tejido dentario y la obturación, que motivaría la aparición de nuevos focos de caries.

C) Reconstrucción adecuada de la relación de contacto ( O punto de contacto ). La mala reconstrucción de la relación de contacto, favorece la retención de alimentos y la formación de ácidos, dando origen al inicio de nuevas caries, en el diente ya tratado y en el adyacente.

- ) Por la desinfección de la dentina, antes de la obturación: Logramos la desinfección de la cavidad por medio de sustancias antisépticas ( que detienen las manifestaciones vitales de las bacterias ) o por el uso de los desinfectantes, ( que matan las bacterias ).

Para evitar la contaminación de la cavidad se debe proceder a aislación absoluta del campo operatorio, por medio del dique de ma, y el material a usar debe ser estéril.

En la desinfección de la dentina no deben usarse sustancias que fundan rápidamente hacia la profundidad porque pueden dañar a la ilpa.

## **FACTORES PREVENTIVOS DE LA CARIES**

### **CEPILLADO DENTAL**

El cepillado dental mejora el aspecto del periodonto y los días, reduce olores y sabores desagradables, y elimina parte del mo que contribuye a la caries por esta razón, se aconseja limpiar o dientes como medida preventiva contra la caries.

Deberán usarse medidas higiénicas para mantener los dientes mples y libres de alimento, placa y pigmentación.

Los dientes se limpian cepillándolos con cerdas que contienen in

un abrasivo, sólo se pueden cepillar las superficies dentales accesibles; incluyen las superficies bucal o labial y lingual, oclusal y parte de la proximal.

El cepillado dental deberá cumplir con los siguientes propósitos:

1. - Deberá eliminar todos los desechos alimenticios, acumulaciones de microorganismos y cálculos supragingivales no calcificados de los dientes recientemente depositados.
2. - Deberá desalojar las colecciones de alimentos, desechos y acumulaciones de microorganismos de los espacios interproximales debajo de las áreas de contacto y entre los dientes.
3. - Deberá dar masaje suave a los tejidos gingivales para favorecer un buen suministro sanguíneo y queratinización adecuada del epitelio.
4. - No deberá irritar o lacerar los tejidos gingivales.

### **HILLO DENTAL**

El hilo dental sencillo, o cinta no recubierta con cera, es útil para limpiar las superficies interproximales de los dientes, que no pueden alcanzarse con el cepillo dental.

---

El hilo es un pequeño cordón de seda o algodón, colocado entre áreas de contacto proximales y bajo el tejido gingival para pulir y eliminar desechos alimenticios, la técnica se ejecuta con lo, para no lesionar el tejido o la inserción.

Se usa hilo dental al final de cada día, para eliminar todo material que el cepillado y enjuagues no hayan removido.

Se enrolla un cordón de 25 a 30 cms, alrededor del dedo índice de cada mano, mientras el paciente está delante del espejo, pasa lentamente entre las áreas de contacto y en el intersticio entre la encía y el diente.

Se lleva el hilo al fondo de la foseta y se tira de él lentamente hacia la superficie bucal o labial, este movimiento puede repetirse varias veces en cada superficie proximal.

Para eliminar el material residual y pulir la superficie del esmalte proximal, el odontólogo usa el mismo procedimiento para el resto del abrasivo después de efectuar la profilaxis, este es el momento ideal para demostrar la técnica.

Deberá usarse hilo dental inmediatamente después de las comidas en caso donde haya problemas de impacción de alimentos se eliminan las grandes acumulaciones de alimentos para evitar la descomposición y la formación de ácido o irritación periodontal, si persiste

La impacción de alimentos, puede ser aconsejable restaurar las superficies proximales, al construir contornos adecuados, en vez de usar hilo dental para corregir el problema.

El uso adecuado del hilo dental ayuda al buen cepillado dental y se aconseja como medida casera habitual, el hilo dental es eficaz para limpiar alrededor de apoyos de puente y pónicos, y los márgenes cervicales de restauraciones interproximales.

### **ENJUAGUE BUCAL**

Otro medio de limpiar los dientes es enjuagarse con agua, el enjuague elimina los desechos de alimentos, placa y bacterias después de haberlos aflojado con el cepillo dental.

También es una precaución a seguirse después de las comidas, cuando no se pueda usar cepillo dental.

Para enjuagarse adecuadamente se toma un buche generoso de agua en los rebordes bucal o labial, el agua se fuerza a través del lado lingual y después se devuelve a la posición inicial, este procedimiento se repite varias veces.

El enjuague se hace a ambos lados, así como en el segmento anterior de la boca.



El enjuague bucal es beneficioso para eliminar carbohidratos sencillos y se considera como medida de control de la caries e higiene, el valor de reducir el potencial ácido de la cavidad bucal con el enjuague bucal indica que el procedimiento puede usarse después del cepillado dental y de todas las comidas, como ayuda a la otra práctica.

### **TERAPEUTICA CON FLUORURO MULTIPLE**

El odontólogo puede usar en su consultorio el fluoruro en cierto número de formas para reducir aún más el índice de caries o controlar el tamaño de los defectos del esmalte existente. Las técnicas usadas son las siguientes:

- Aplicación tópica de fluoruro estannoso al 10 por 100 durante 30 segundos.

Este tratamiento empuja el flúor en la estructura de apatita, pero es más útil para formar fosfato de estaño y detener la lesión precaria.

La eficacia de la solución tópica consiste en reducir las superficies destruidas en un 20 a 40 por 100, según si el agua está fluorizada, la reducción no es tan grande en áreas fluorizadas.

2. - Profilaxia con piedra pómez de lava, incorporada con el fluoruro estanoso, la solución se bruñe en el esmalte durante la profilaxia, para formar fosfato de estaño y proteger la superficie sana del esmalte.
3. - Dentríficos con contenido de fluoruro, el paciente usa un dentrífico con fluoruro para substituir el estaño cepillado o disuelto del diente, entre visitas periódicas, los dentríficos terapéuticos ayudan a los otros dos tratamientos de fluoruro para lograr reducción adicional de caries.

El uso de estas técnicas se denomina terapéutica con fluoruro múltiple, y se aconseja para el paciente adulto que desarrolle lesiones cariosas, la aplicación de fluoruro estanoso tópico viene dictada por el número de lesiones nuevas cada año.

Los resultados obtenidos con los tratamientos de fluoruro que acabamos de describir incluso son más obvios cuando se usan en un área en que el agua no tenga flúor. Una combinación de todos los métodos para administrar fluoruro al diente causa hasta un 90 por 100 de reducción en la recurrencia de caries.

La terapéutica múltiple, en caso necesario, se usa para proteger al paciente y las restauraciones dentales.

## PROCEDIMIENTO DE CONSULTORIO

El paciente afectado por caries activa se trata con la solución cada seis meses, pero el paciente normal requiere sólo una aplicación anual. Si no se desarrollan nuevas caries, se puede omitir la solución tópica.

1. - Se da una profilaxia cuidadosa para eliminar pigmentaciones y cálculos de los dientes, se instruye al paciente para enjuagarse cuidadosamente con agua, y se usa un hilo dental no encerado para eliminar desechos restantes de las superficies interproximales. El paciente se vuelve a enjuagar para limpiar los dientes lo más posible.
2. - Se bruñe lentamente en las superficies de esmalte accesible, con copa blanda de caucho, piedra pómex de lava y el fluoruro estano. Esto coloca los iones de fluoruro y estaño en el esmalte sano para lograr protección, se usa hilo dental no encerado, para llevar este abrasivo a los espacios interproximales para así proteger el esmalte, una de estas áreas, el paciente puede entonces enjuagarse.
3. - Se prepara con poca antelación la solución de fluoruro al 10 por 100, mezclando los cristales con agua destilada, la solución se revuelve hasta que el contenido aparece empañado y homogéneo.

La mitad de la boca se aísla con rollos de algodón bloqueando los ductos de las glándulas salivales.

Se usan los sostenedores de algodón para la mandíbula inferior, y cuando están colocados, se secan los dientes con jeringa de aire caliente.

Se usan los dos aplicadores para recoger la solución de fluoruro, y se pintan y mantienen húmedas las superficies dentales accesibles durante 30 segundos, al terminar esto, se permite al paciente enjuagarse y el procedimiento se repite del otro lado de la boca.

Después de la aplicación, se instruye al paciente para no enjuagarse durante 15 minutos, para dar a los iones estanosos tiempo de reaccionar con los fosfatos en el área precariosa.

En el futuro, indudablemente se evaluarán muchas otras soluciones preventivas de la caries, para dar al odontólogo practicante instrumentos para reducir la caries.

Con la producción de compuestos de fluoruro como soluciones y pastas, se ha logrado un gran progreso, y el material se ha incorporado en pasta profiláctica, el nuevo crecimiento de la prevención que actualmente no es un concepto nuevo, ha promovido el desarrollo de productos.

En este momento, el odontólogo debe seleccionar un mecanismo fluoruro agradable, estable y eficaz para sus pacientes afectados por caries activas.

Todavía necesita hacerse mucha investigación sobre el método de masaje del fluoruro a la estructura dental, así como del control de enfermedades bucales.

Es difícil evaluar, desde el punto de vista cuantitativo el valor de la visita periódica, procedimiento de higiene bucal y terapéutica preventiva, en estas áreas hay una literatura extensísima, y estudios clínicos bien controlados han rendido información sobre muchos de estos temas.

El mantenimiento de los dientes sólo logrará ser óptimo si se aplican estos procedimientos y si se mantiene controlado al paciente, se requiere que el odontólogo favorezca y desarrolle programas de higiene bucal en todos sus pacientes.

Deberá usarse cualquier tratamiento preventivo acreditado como eficaz y que sea rápido y económico para el paciente, la prevención continuará, seguir siendo la primera etapa en los cuidados bucales apropiados.

Existen también otros métodos de control de la caries que también resultan ser muy efectivos para controlar la caries dental, y

son los que a continuación mencionaremos.

### **FLUORACION DE LAS AGUAS DE CONSUMO**

La fluoración de las aguas de consumo es hasta la actualidad - el método más eficaz y económico para proporcionar al público una - protección parcial contra la caries.

El hecho de que no requiere esfuerzos concientes de parte de - los beneficiarios contribuye considerablemente a su eficacia puesto - que es bien sabido que aquellas medidas preventivas tanto médicas - odontológicas que implican la participación activa del público brindan por lo general resultados sólo mediocres, una cantidad impresionante de artículos aparecidos en la literatura ha establecido en forma con- cluyente que la fluoración de las aguas reduce el predominio de ca - ríes en un 50 a 60%.

Se ha demostrado que la fluoración del agua como medida pre- ventiva de la caries es eficaz, segura y fácil de aplicar, está demos- trado la practicabilidad y economía de la fluoración de las aguas y - se puede establecer que el costo de dicha fluoración, por persona y - por toda la vida es menor que los honorarios requeridos para practi- car la restauración de una sola pieza dentaria,

## **BENEFICIOS**

- A) Disminuye la caries en los niños, en no menos del 60%, disminuye la cantidad y retarda el avance de la caries en los adultos.
- B) La reducción del número de caries permitirá la atención odontológica integral de la población.

Los expertos de la Organización Mundial de la Salud, afirman que en los países donde se realiza buena atención odontológica - ella sólo alcanza a cubrir la tercera parte de las necesidades - de la población a ese respecto.

- C) Evita además todas las consecuencias que traen aparejadas las caries dentales. Ellas pueden resumirse así:

1. - Molestias, dolores y caída de los dientes
2. - Masticación defectuosa y, por consiguiente trastornos digestivos.
3. - Anomalías de articulación por pérdida prematura de dientes temporarios o permanentes, lo que exige posteriores tratamientos - muy costosos y de larga duración.

**PRUEBAS DE ACTIVIDAD CARIOSA :** Estas pruebas se emplean para obtener datos para el diagnóstico y para verificar la efi -

cia de los cuidados caseros del paciente.

**EDUCACION EN SALUD DENTAL :** Se emplean métodos para educar al paciente sobre el valor de los dientes, la responsabilidad de conservar la salud dental y las medidas de higiene bucal adecuadas.

**PROCEDIMIENTOS PROFILACTICOS :** Los depósitos calcáreos y las manchas son eliminadas al limpiar los dientes, deberán también demostrarse medidas higiénicas para conservarlos limpios y tejidos sanos.

**FACTORES GENERALES :** Si los dientes se encuentran en este estado de desarrollo, la utilización de suplementos a base de flúor es aconsejable en zonas en que el agua potable no lo contenga, deberá proporcionarse datos con respecto a la selección de alimentos considerando los minerales y las vitaminas útiles para propiciar el buen desarrollo.

**REFUERZO DE LA SUPERFICIE DENTAL :** Deberá aplicarse flúor superficialmente para proporcionar protección adicional con las soluciones ácidas.

**ESTUDIOS DIETETICOS :** En casos agudos los análisis son convenientes para realizar la determinación de la cantidad de carbohidratos fermentados contenidos. Este servicio deberá incluir además sugere



as para la restricción de la ingestión de azúcares, así como la  
rendación de dietas que satisfagan las exigencias nutricionales.

**MODOS MECANICOS** : Este paso incluye el tratamiento de la  
s crónica con la selección adecuada de materiales de obturación.

En casos exuberantes, se hará la eliminación de las grandes -  
s, antes de recurrir a los procedimientos mecánicos.

Al estudiar los procedimientos de control es evidente que debe-  
emplearse varios métodos para cada paciente.

El plan de tratamiento no deberá ser iniciado hasta que se ha-  
mprobado el éxito de los métodos de control.

## CONCLUSIONES

Después de haber realizado cierto tipo de investigaciones, he llegado a la conclusión de que para el Cirujano Dentista debe ser de primordial importancia tener los conocimientos necesarios, acerca de que es en realidad la Caries Dental, así como las causas que la producen y las diversas teorías que existen acerca de ella.

De esta manera se podrá dar al paciente el tratamiento adecuado, valiéndonos de la Operatoria Dental y utilizando una técnica correcta, tomando en cuenta los tiempos operatorios incluidos en la preparación de cavidades, dichas preparaciones deben ser tomadas en cuenta y realizadas correctamente, ya que esto contribuye a un pronóstico favorable tanto para la pieza dental como para la restauración.

Las cavidades en Operatoria Dental tienen un diseño específico-cuadrado, como ya se mencionó, el cual si no es realizado mediante las técnicas necesarias no nos dará los resultados esperados y por tanto su empleo inadecuado nos llevará al fracaso.

Otro punto que debemos considerar de suma importancia es el control y Prevención de la Caries Dental, ya que como ya vimos existe una gran cantidad de métodos preventivos que podemos llevar a cabo y que están al alcance de cualquier persona.

De esta manera podemos lograr un control de la Caries Dental, a que lo único que necesitamos es la colaboración del paciente y no olvidarnos que nuestra misión es mantener una salud bucal en óptimas condiciones.

## **BIBLIOGRAFIA**

**Operatoria Dental " Modernas Cavidades "**

**Araldo Angel Ritacco**

**Técnica de Operatoria Dental**

**Nicolás Parulá**

**Odontología Operatoria**

**H. William Gilmore - Melvin R. Lund**

**Odontología Preventiva en Acción**

**Simón Katz**